

Module: Méthodes de gestion

Cours préparé par: Mme. CHEIKH Noufissa
cheikh.noufissa@gmail.com

Année universitaire: 2016/2017

Introduction aux méthodes de gestion industrielle

Module: Méthodes de gestion

Cours préparé par: Mme. CHEIKH Noufissa
cheikh.noufissa@gmail.com

Plan

- Introduction
- Objectifs et contexte général
- Présentation générale de l'entreprise industrielle (Typologie et profil des entreprises)
- Notions industrielles de base
- Méthodes de base utilisées en gestion industrielle

Introduction

- Les entreprises doivent en permanence s'adapter à un marché mondialisé et satisfaire les besoins de clients devenus légitimement très exigeants. Dans ce contexte, la gestion industrielle est une composante essentielle du développement stratégique des entreprises.

Objectif

- Comprendre les enjeux de la gestion industrielle
- Utiliser les outils de la gestion de production et de stock et en maîtriser les calculs
- Suivre et optimiser sa production

Buts poursuivis

- La gestion de production et des stocks (*Production and Inventory Management*) a pour objectif la conception, la conduite et la supervision des systèmes de production et de distribution.
- Le cours se focalise essentiellement sur la conduite et l'exploitation de tels systèmes;
- les thèmes abordés concernent donc la planification, l'exécution et le suivi de la production .

Contexte actuel

Dans le contexte industriel actuel, l'offre est largement excédentaire par rapport à la demande et, par conséquent, la clientèle est de plus en plus exigeante. Ceci implique pour l'entreprise:

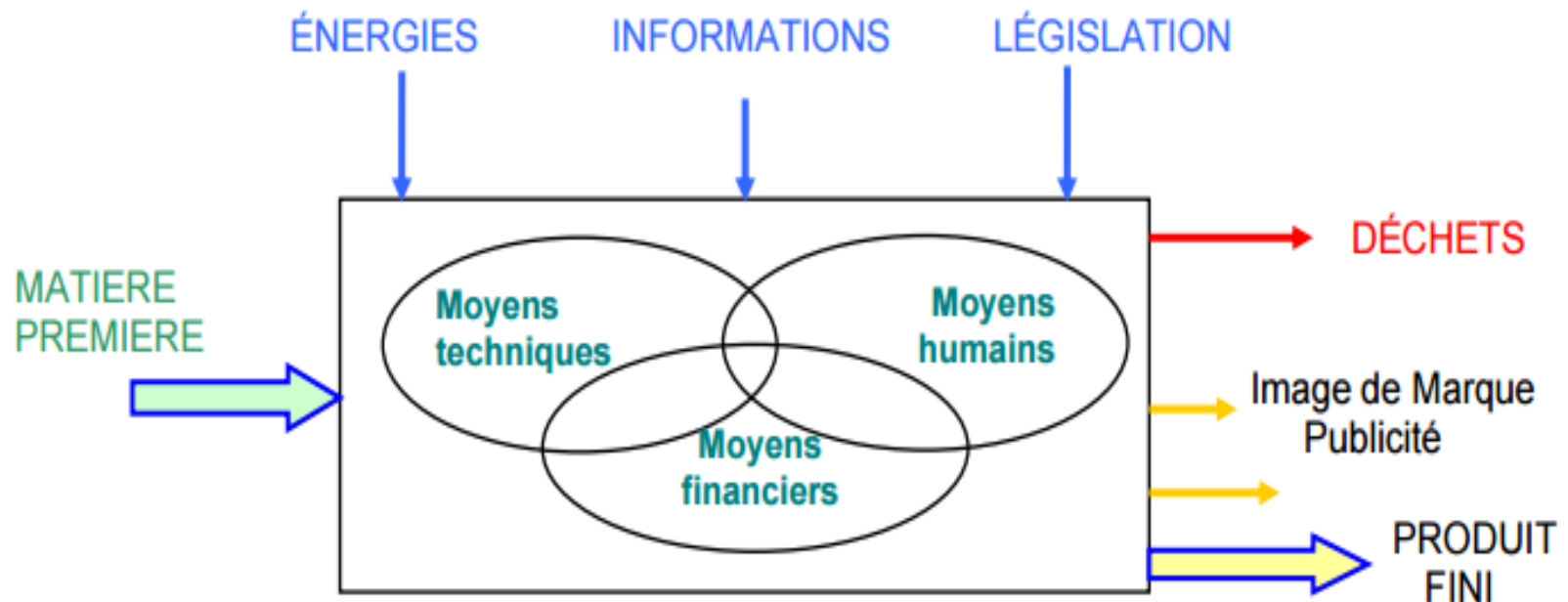
- la maîtrise des coûts grâce à un suivi précis de la production;
- la réduction des coûts par la réorganisation ou l'élimination des procédures coûteuses n'apportant que peu de valeur ajoutée, par la minimisation des en-cours et des stocks;
- des délais de livraisons courts et fiables;
- une qualité constante et irréprochable;
- de petites séries de produits personnalisés et fréquemment renouvelés;
- une grande adaptabilité face aux évolutions de plus en plus rapides de la demande et à l'émergence de nouvelles technologies.

Entreprise industrielle

- **ENTREPRISE** : La norme [AFNOR 90] définit l'entreprise comme un « Système dirigé et organisé en services dont la finalité est de générer de la valeur ajoutée »

Entreprise industrielle

Définition: c'est un système de production, composé d'un ensemble de ressources humaines et matérielles pour Transformer la matière première en un produit fini afin de la mettre à disposition des clients avec des services complémentaires



Entreprise industrielle

Entreprise industrielle: créer des biens et des services à partir de facteurs de production

Biens d'équipements industriels: construction mécanique, machine-outil, matériel électrique, armes,

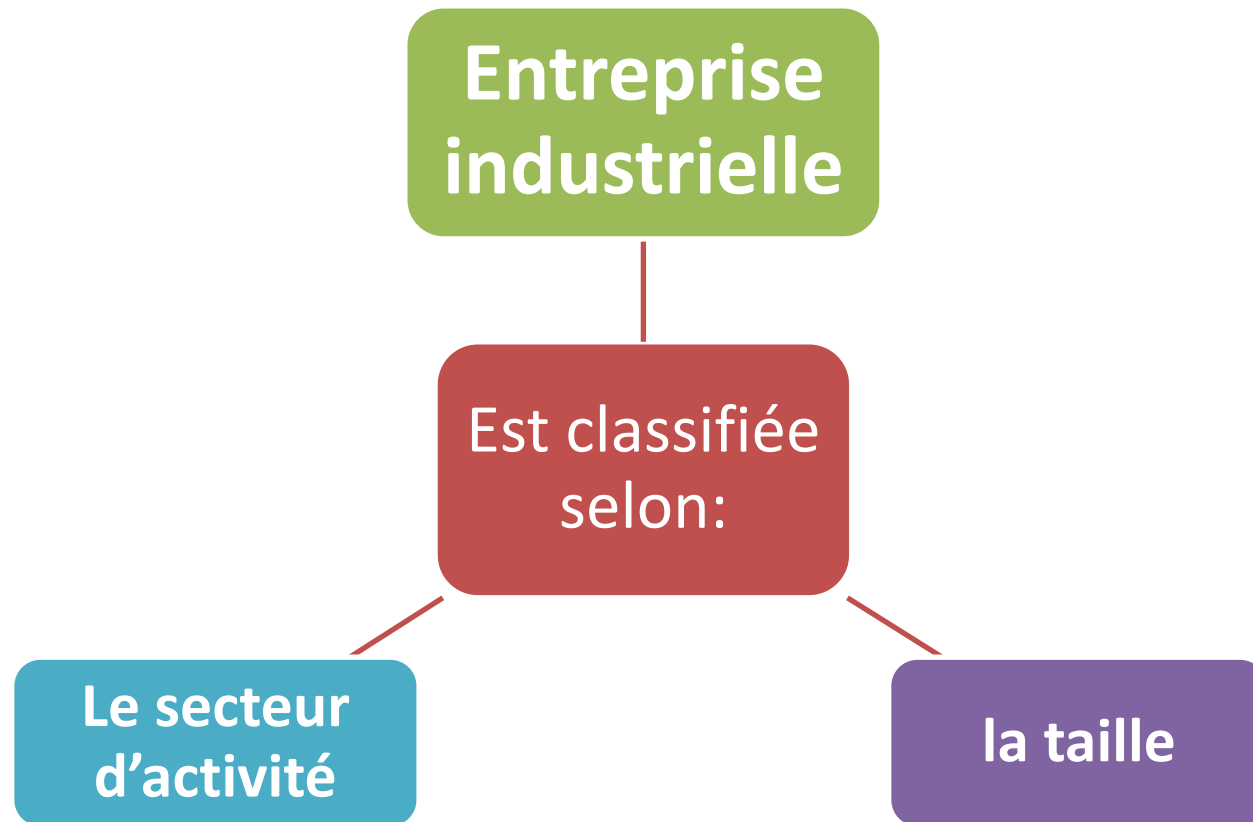
Biens de consommation courante: textile, habillement, cuir, chaussure, bois, imprimerie, Industrie pharmacie, presse

Biens intermédiaires: matériaux de construction, minerais, métaux, chimie de base, fonderie, papier, carton, caoutchouc, plastique

Biens d'équipement ménager: télé, frigo, hifi, micro-onde, lave-vaisselle

Biens d'équipement automobile: toute sorte de voitures et pièces de rechange

Classification des entreprises



Selon le secteur d'activité

- **Secteur primaire**

Correspond à l'extraction ou à l'exploitation de matières premières.

Ces matières premières peuvent être alimentaires (agriculture, élevage, pêche) ou industrielles (exploitations minières, pétrolières, industrie chimique, élevage, sylviculture, etc.).

- **Secteur secondaire**

Correspond à la transformation de la matière première en produit manufacturé.

C'est donc l'ensemble des métiers qui fabriquent ou modifient une matière alimentaire (boulangerie, cuisiniers, etc.), industrielle (bijoutier, forgeron, industrie automobile, industrie plastique, etc.) ou un service (réparation automobile, maçonnerie, etc.).

- **Secteur tertiaire**

Correspond à la commercialisation d'un produit manufacturé, d'un service.

Ce sont donc tous les métiers qui vendent soit des biens (épicerie, magasin de meubles, supermarché, etc.) ou des services (agence de voyage, banque, télécom, cinéma, etc.)

Selon la taille

- **La micro-entreprise**

Elle emploie moins de 10 personnes et a un chiffre d'affaires annuel ou un total de bilan n'excédant pas 2 millions d'euros.

- **La petite et moyenne entreprise (PME)**

Elle emploie moins de 250 personnes et a un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 millions d'euros.

- **L'entreprise de taille intermédiaire (ETI)**

Elle emploie moins de 5 000 personnes et a un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 1 500 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 2000 millions d'euros.

- **La grande entreprise**

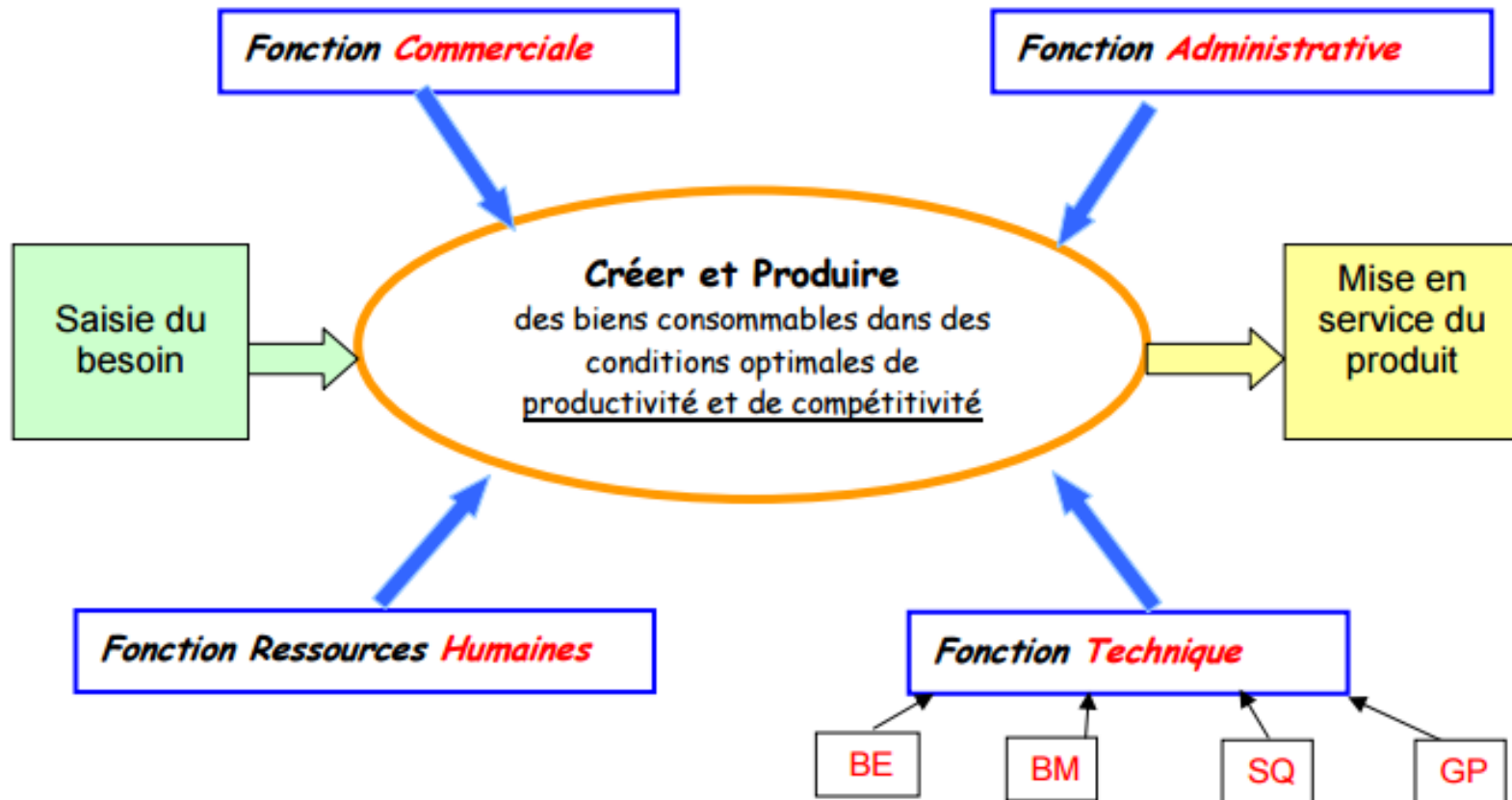
Elle emploie plus de 5 000 personnes ou elle réalise un chiffre d'affaires de plus de 1,5 milliard d'euros, et un total de bilan supérieur à 2 milliards d'euros

Les Fonctions de l'Entreprise

Une entreprise regroupe un certain nombre de salariés qui sont regroupés en différents secteurs ou services qui représente chacun une fonction bien définie

Fonctions de l'entreprise	Exemple d'activité associée
Commerciale	Marketing (études de marché), distribution, commercialisation, SAV
Administrative	Gestion des actions comptables, financières, investissements
Ressources Humaines	Gestion du personnel : embauche, promotion , formation, licenciement
Technique	<ul style="list-style-type: none">– Conception du produit : bureau d'études (BE)– Conception de l'industrialisation du produit (Bureau des Méthodes)– Qualification des moyens de production (Service Qualité)– Production du produit en série (Gestion de la production)– Maintenance des moyens de production

Les Fonctions de l'Entreprise



Stratégie de produit

Les facteurs déterminant la stratégie produit sont les suivants :

- le temps nécessaire à l'exécution d'une commande, appelé le « *lead time* » de la production;
- le délai acceptable par le marché;
- le degré de personnalisation souhaitée pour les produits.

Stratégie de produit

Les stratégies produit fondamentales sont :

- **MTS** (Make To Stock) qui correspond à la production de produits standards pour lesquels le marché impose une disponibilité immédiate (ex: les boites de petits pois);
- **ATO** (Assemble To Order) qui concerne des produits comportant de nombreuses variantes (qu'on ne peut, par conséquent, pas maintenir en stock) assemblées à partir de sousensembles standards en nombre limité; les sous-ensembles sont en général produits en MTS tandis que les produits finaux sont assemblés sur commande (ex: automobiles);
- **MTO** ou **ETO** (Make To Order ou Engineer To Order) où les produits fortement personnalisés sont construits sur commande (ex: maisons).

Stratégie de produit

La stratégie MTO est la plus favorable pour le producteur dans la mesure où elle n'impose, le cas échéant, que le stockage de matières premières beaucoup moins coûteuses que les produits finis. Le recours à une telle stratégie n'est possible que si l'entreprise réussit à réduire son lead time à une valeur inférieure au délai accepté par le marché.

Stratégie de procédés

Trois stratégies au niveau du procédé de fabrication sont à prendre en considération :

- flow shop qui organise les équipements de production en fonction des produits (product layout); chaque équipement ne fabrique qu'un produit (ou une famille de produits) et est intégré à une ligne de production dédiée à ce produit (ou cette famille de produits) (ex: assemblage automobile); la conception d'un flow shop implique le regroupement d'opérations au sein de stations de travail installées en ligne et l'équilibrage² de la ligne;
- job shop où les équipements de production sont groupés fonctionnellement (functional layout) en départements (fraisage, soudage, assemblage, ..); le job shop est capable de fabriquer une gamme étendue de produits qui, en lots, suivent un chemin spécifique dans l'atelier (ex: chaudières industrielles);
- fixed site qui correspond au cas où le volumineux produit fabriqué est fixe tandis que les équipements de production viennent à lui (ex: construction navale).

Horizon de planification

- La terminologie utilisée pour ce qui concerne la planification de la production est la suivante :
- long terme : supérieur au délai d'acquisition de nouveaux équipements et sites de production (ex: plan industriel et commercial (PIC));
- moyen terme : supérieur au plus long lead time (ex: programme directeur de production (PDP), calcul des besoins);
- court terme : minute, heure, pause (8 heures), au plus semaine.

La Productivité

- ❑ La productivité représente l'efficacité productive des facteurs de production que sont le travail et le capital.
- ❑ La productivité est un ratio obtenu en divisant la production par l'un des facteurs de production employé pour l'obtenir
- ❑ On peut ainsi calculer la productivité du travail, la productivité du capital, des investissements, des matières premières, etc.

$$r = \frac{P}{F}$$

La productivité chez PSA Peugeot-Citroën

- La production automobile est au cœur de l'activité de PSA Peugeot Citroën. Près de 85 000 hommes et femmes répartis dans 16 centres de production automobile et 15 usines de mécanique [...] ainsi que de nombreux partenaires et fournisseurs ont concouru, en 2009, à la production mondiale de 3 042 400 véhicules.
1. Calculez la production de véhicules par travailleur chez PSA en 2009.
 2. Supposons que chaque travailleur ait travaillé 35 heures par semaine pendant 46 semaines en 2009, calculez le nombre total d'heures travaillées (pour l'ensemble des travailleurs) chez PSA au cours de l'année 2009.
 3. Calculez la production (supposée) de véhicules par heure chez PSA en 2009.)

La productivité chez PSA Peugeot-Citroën

Correction:

1. Nombre de véhicules / nombre de travailleurs = $3\,042\,400 / 85\,000 = 35,8$ véhicules par travailleur.
2. $46 \times 35 \times 85\,000 = 136\,850\,000$ heures
3. $3\,042\,400 / 136\,850\,000 = 0,022$ véhicules par heure

MERCI

Cours préparé par: Mme. CHEIKH Noufissa
cheikh.noufissa@gmail.com